



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2002171324 A**(43) Date of publication of application: **14.06.02**

(51) Int. Cl. **H04M 1/02**
H04Q 7/32

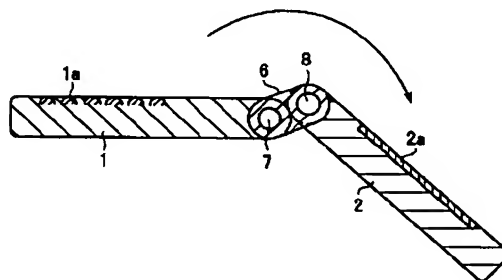
(21) Application number: **2000366540**(71) Applicant: **TOOKADO:KK**(22) Date of filing: **01.12.00**(72) Inventor: **USUI AKIHIKO**(54) **FOLDABLE PORTABLE TELEPHONE SET**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a portable telephone set to be folded with a display image facing the outside.

SOLUTION: A linking member 6 is located mutually between an operating part 1 and an image display part 2, the linking member 6 and the operating part 1 are linked and the linking member and the display part 2 are linked respectively mutually through shafts 7 and 8 so as to be freely rotated. Thus, the display part 2 is rotated at 360 ° at a maximum and displayed on the back side of the operating part 1 so that a display image 2a can be exposed at all the time.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-171324

(P2002-171324A)

(43)公開日 平成14年6月14日(2002.6.14)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C 5 K 0 2 3
			A 5 K 0 6 7
			H
H 0 4 Q 7/32		H 0 4 B 7/26	V

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-366540(P2000-366540)

(22)出願日 平成12年12月1日(2000.12.1)

(71)出願人 000134224

株式会社トーカド

東京都大田区北千束1-4-6

(72)発明者 白井 昭彦

東京都大田区北千束1丁目4番6号 株式
会社トーカド内

(74)代理人 100069420

弁理士 奈良 武

Fターム(参考) 5K023 AA07 BB11 DD06 DD08 EE02

GG04 HH07 LL06

5K067 AA21 BB04 EE02 FF02 FF23

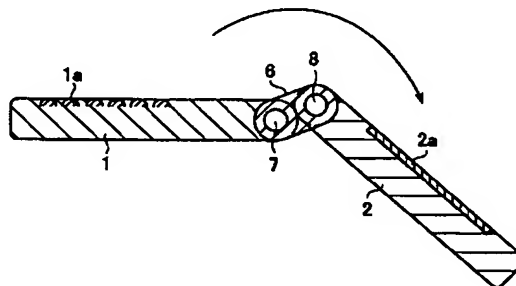
KK17

(54)【発明の名称】 折畳式携帯電話機

(57)【要約】

【課題】 表示画像を外側に向けて折り畳むことができるようにする。

【解決手段】 操作部1と画像表示部2との相互間に連結部材6を配設すると共に、連結部材6と操作部1及び連結部材と表示部2それぞれの相互間を軸7及び8を介して回転自在に連結する。これにより、表示部2を360度まで回転して操作部1の裏面側に折り畳み、表示画像2aを常時露出させる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 操作部と画像表示部との相互間をヒンジを介して開閉自在に構成した折畳式携帯電話機において、画像表示部が操作部に対して 360 度開閉するように構成したことを特徴とする折畳式携帯電話機。

【請求項 2】 前記操作部を連結部材の一端部に開閉自在に連結すると共に当該連結部材の他端部に前記画像表示部を開閉自在に連結して構成したことを特徴とする請求項 1 記載の折畳式携帯電話機。

【請求項 3】 前記連結部材を複数個に分割し、前記操作部を当該複数の連結部材の一端部に開閉自在に連結すると共に当該複数の連結部材の他端部に前記画像表示部を開閉自在に連結して構成したことを特徴とする請求項 1 記載の折畳式携帯電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、折畳式携帯電話機に関し、特に折り畳みするためのヒンジ構造に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の折畳式携帯電話機は、図 7 に示すように操作ボタン 1a を備えた操作部 1 に対して表示画面 2a を備えた画像表示部 2 を開閉する角度 α が 180 度以内であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら前記従来の折畳式携帯電話機は、開閉角度が 180 度以内であるために折り畳んだ状態では表示画面 2a が操作ボタン 1a の面に合わせられて見えなくなる。従って表示画面 2a を目視しながら待受したり、好みの表示画面 2a を常時見たい場合は、表示部 2 を開いた状態にしておかなければならないという問題があった。

【0004】よって本発明は、前記従来の問題点に鑑みてなされたものであり、折り畳んだ状態でも表示画面を見ることができる折畳式携帯電話機の提供を目的とする。

【0005】

【発明が解決するための手段】上記目的を達成するために本発明に係る請求項 1 の発明は、操作部と画像表示部との相互間をヒンジを介して開閉自在に構成した折畳式携帯電話機において、画像表示部が操作部に対して 360 度開閉するように構成したことを特徴とする。

【0006】請求項 2 の発明は、前記操作部を連結部材の一端部に開閉自在に連結すると共に当該連結部材の他端部に前記画像表示部を開閉自在に連結して構成したことを特徴とする請求項 1 記載の折畳式携帯電話機である。

【0007】請求項 3 の発明は、前記連結部材を複数個に分割し、前記操作部を当該複数の連結部材の一端部に開閉自在に連結すると共に当該複数の連結部材の他端部に前記画像表示部を開閉自在に連結して構成したことを

特徴とする請求項 1 記載の折畳式携帯電話機である。

【0008】本発明の請求項 1 から 3 によれば、連結部材を介して操作部と表示部それぞれの相互間を回転自在に構成したことにより、操作部と連結部材との間で回転し、さらに連結部材と表示部との間で回転することにより回転角度が拡大され、360 度回転して操作部の裏面側に折り畳むことが可能となる。従って折り畳んだ状態でも画面を露出させることができるので表示画面を常時目視することが可能となる。

【0009】また、複数個に分割した連結部材を介して操作部と表示部それぞれの相互間を回転自在に構成したことにより、前記と同様に表示部を 360 度回転することが可能となる。

【0010】

【発明の実施の形態】以下本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0011】（実施の形態 1）図 1 から図 5 は本発明の実施の形態 1 に係り、図 1 は折畳式携帯電話機を折り畳んだ側面図、図 2 は連結部材の正面図、図 3 は表示部を開いた状態を示す斜視図、図 4 及び図 5 は表示部の回転操作を示す側面図である。

【0012】本発明の携帯電話機は、図 1 から 3 に示すように、操作ボタン 1a が設けられた操作部 1 と、表示画面 2a が設けられた表示部 2 との相互間に連結部材 6 を設け、この連結部材 6 を介して表示部 2 を 360 度の範囲まで回転可能に構成したものである。

【0013】この連結部材 6 は、操作部 1 と表示部 2 それぞれの一辺に一对のヒンジ 4a、4b 及び 5a、5b を設け、このヒンジ 4a、4b の間及び 5a、5b の間に連結部材 6 を介在させ、連結部材 6 と操作部 1 のヒンジ 4a、4b との間を軸 7 にて回転自在に連結し、表示部 2 のヒンジ 5a、5b との間を軸 8 にて回転自在に連結したものである。

【0014】なお連結部材 6 と各ヒンジ 4a、4b 及び 5a、5b それぞれの隣接面間には、表示部 2 を操作部 1 に対し所定の回転角度にて固定するための図示しない公知のクリック機構が設けられている。

【0015】この構成の携帯電話機は、通常は図 1 に示すように、表示部 2 の画面 2a が操作部 1 の操作ボタン 1a 側に折り畳まれ、その位置がクリック機構にて固定されている。

【0016】その状態から、電話機を使用する場合は、図 3 に示すように表示部 2 を見やすい角度 α に開くことによりその位置がクリック機構にて自動的に固定される。

【0017】また、表示画面 2a を露出させた状態にして折り畳む場合は、図 4 に示すように表示部 2 を更に大きく開いて操作部 1 の裏面側まで回転させ、図 5 に示すように操作部 1 の裏面に重ね合わせることで表示画面 2a が露出状態のまま折り畳まれ、その位置がクリッ

ク機構にて固定される。これにより折り畳んだ状態でも表示画面 2a を常時目視することが可能となる。

【0018】本実施の形態によれば、操作部 1 と表示部 2 との相互間に連結部材 6 を設け、連結部材 6 を介して表示部 2 を 360 度まで回転して表示部 2 を操作部 1 の裏面側に折り畳むことが可能となる。これにより画面 2a を常時露出させておくことが可能となり画面を目視しながら待受することができる他、好みの画面を表示しておくことにより常時目を楽しませることが可能となる。

【0019】（実施の形態 2）図 6 は本発明の実施の形態 2 に係る開閉手段を示す図である。本実施の形態では、前記実施の形態 1 において 1 個の連結部材 6 にて操作部 1 と表示部 2 との間を回転自在に連結してことに替えて、連結部材 6 を 3 個に分割した場合の例であり、図 6 に示すように分割された連結部材 6a、6c はヒンジ 4a、4b、及び 5a、5b の外側に、連結部材は 6b はヒンジ 4a、4b、及び 5a、5b それぞれの間に位置させ、これらの相互間が軸 7 及び 8 にて回転自在に連結されたものである。

【0020】本実施の形態によれば、前記実施の形態 1 と同様な作用効果を奏することができる。

【0021】

【発明の効果】以上説明したように本発明の折畳式携帯電話機によれば、操作部と表示部との間に連結部材を配*

* 置し、連結部材を介して操作部及び表示部のそれぞれを回転自在に連結したことにより、操作部に対して表示部を 360 度まで回転して操作部の裏面側に折り畳むことが可能となる。これにより画面は常時露出した状態となり、待受中に画面を目視することが可能になる他、好みの画面を表示しておくことにより常時目を楽しませることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 に係る折畳式携帯電話機を折り畳んだ側面図である。

【図 2】連結部材の正面図である。

【図 3】表示部を操作状態に開いた斜視図である。

【図 4】表示部の回転操作を示す側面図である。

【図 5】表示部の回転操作を示す側面図である。

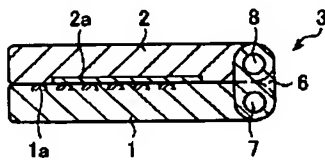
【図 6】本発明の実施の形態 2 に係る折畳式携帯電話機の開閉手段を示す正面図である。

【図 7】従来の折畳式携帯電話機の斜視図である。

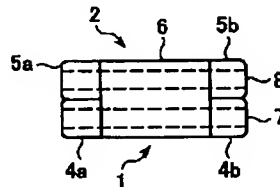
【符号の説明】

- 1 操作部
- 2 表示部
- 4, 5 ヒンジ
- 6 連結部材
- 7, 8 軸

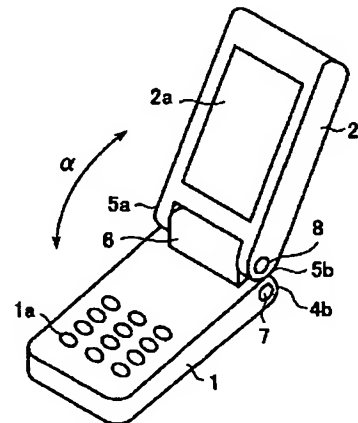
【図 1】



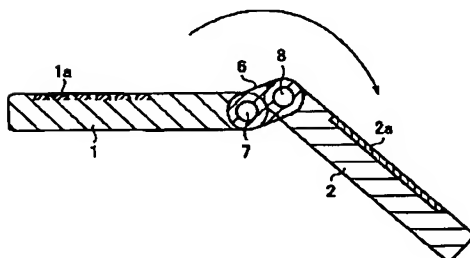
【図 2】



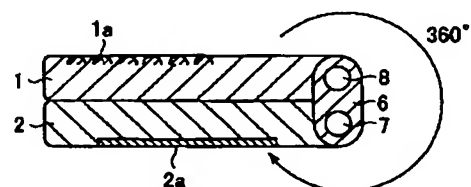
【図 3】



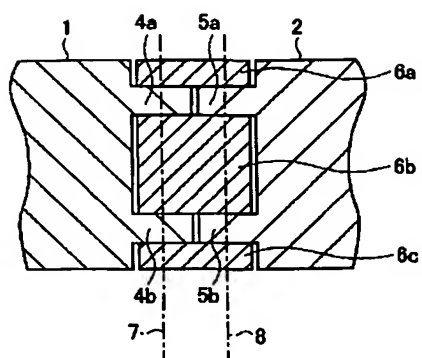
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

